

PCT ORGANIZACION MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL
 Oficina Internacional
 SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL ESTADO DE COOPERACION
 EN MATERIA DE PATENTES (PC)



<p>(51) Clasificación Internacional de Patentes ⁶ : F16K 27/04, 11/078</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Número de publicación internacional: WO 96/29530</p> <p>(43) Fecha de publicación internacional: 26 de Septiembre de 1996 (26.09.96)</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>(21) Solicitud internacional: PCT/ES96/00062</p> <p>(22) Fecha de la presentación internacional: 23 de Marzo de 1996 (23.03.96)</p> <p>(30) Datos relativos a la prioridad: P 9500578 23 de Marzo de 1995 ES (23.03.95)</p> <p>(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US): SUPERGRIF, S.L. [ES/ES]; Calle Ramon de Trincherfa, 1, E-08980 Sant Feliu de Llobregat (ES).</p> <p>(72) Inventor; e (75) Inventor/solicitante (sólo US): CONDEMINAS LLONGUERAS, Ricard [ES/ES]; Calle Ramon de Trincherfa, 1, E-08980 Sant Feliu de Llobregat (ES).</p> <p>(74) Mandatario: SUGRAÑES MOLINE, Pedro; Calle Provenza, 304, E-08008 Barcelona (ES).</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>(81) Estados designados: AL, AM, AT, AU, AZ, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, FI, GB, GE, HU, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, Patente ARIPO (KE, LS, MW, SD, SZ, UG), Patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Patente europea (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), Patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p>Publicada <i>Con informe de búsqueda internacional.</i></p> </div> </div>		

(54) Title: MULTIPOSITION CARTRIDGE-HOLDER MECHANISM FOR MONOCONTROL TAPS

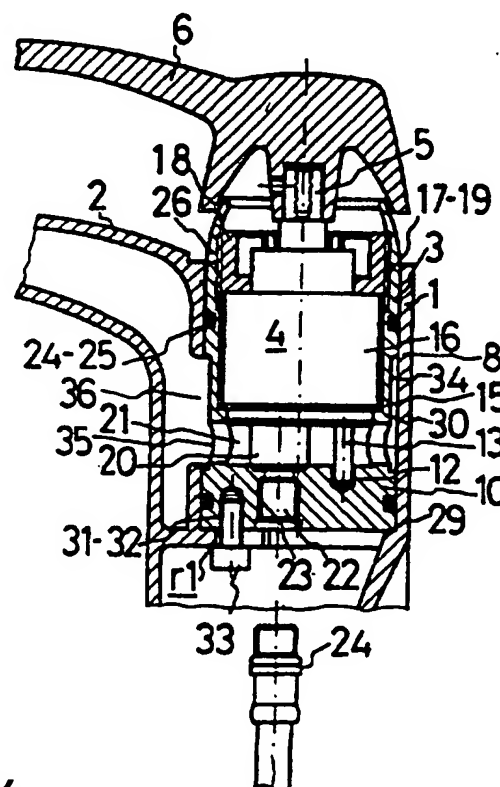
(54) Título: MECANISMO PORTACARTUCHOS MULTIPOSICIONAL PARA GRIFERIAS MONOMANDO

(57) Abstract

This mechanism comprises a shell (3) which, arranged inside a main body (1) of a tap, contains a positionnally fixed cartridge (4). The main body (1) and the shell (3) have means which fix, upon their mutual coupling, the position of the shell (3) amongst a plurality of selectable positions, and have, in the main body (1), a perimetric protuberance (29) provided with a plurality of U-shaped retention grooves (r-1, r-2), and at the bottom (10) of the shell (3) is provided a retention threaded orifice (31-32), the whole assembly being designed so that the shell (3) may be rotated about its longitudinal axis and the retention hole (31-32) remains superimposed to any other retention grooves (31-32), the positioning of the shell (3) being secured by means of a fixing screw (33).

(57) Resumen

Este mecanismo comprende una camisa envolvente (3) que dispuesta en el interior del cuerpo principal (1) de un grifo contiene un cartucho (4) fijado posicionalmente. El cuerpo principal (1) y la camisa (3) tienen medios que fijan durante su mútuo acoplamiento la posición de la camisa (3) de entre una pluralidad de posiciones seleccionables y que comprenden, en el cuerpo principal (1) un saliente perimetral (29) en el que hay una pluralidad de ranuras de retención (r1, r2) en forma de U, y en el fondo (10) de la camisa (3) un orificio roscado (31-32) de retención, todo ello adaptado de modo que la camisa (3) puede ser girada alrededor de su eje longitudinal y el orificio de retención (31-32) quedar superpuesto a una cualquiera de las ranuras de retención (31-32), realizándose la fijación de la posición de la camisa (3) mediante un tornillo de apriete (33).



BEST AVAILABLE COPY

UNICAMENTE PARA INFORMACION

Códigos utilizados para identificar a los Estados parte en el PCT en las páginas de portada de los folletos en los cuales se publican las solicitudes internacionales en el marco del PCT.

AM	Armenia	GB	Reino Unido	MW	Malawi
AT	Austria	GE	Georgia	MX	México
AU	Australia	GN	Guinea	NE	Níger
BB	Barbados	GR	Grecia	NL	Países Bajos
BE	Bélgica	HU	Hungria	NO	Noruega
BF	Burkina Faso	IE	Irlanda	NZ	Nueva Zelanda
BG	Bulgaria	IT	Italia	PL	Polonia
BJ	Benin	JP	Japón	PT	Portugal
BR	Brasil	KE	Kenya	RO	Rumania
BY	Belarús	KG	Kirguistán	RU	Federación Rusa
CA	Canadá	KP	República Popular	SD	Sudán
CF	República Centroafricana		Democrática de Corea	SE	Suecia
CG	Congo	KR	República de Corea	SG	Singapur
CH	Suiza	KZ	Kazajstán	SI	Eslovenia
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SK	Eslovaquia
CM	Camerún	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CN	China	LR	Liberia	SZ	Swazilandia
CS	Checoslovaquia	LT	Lituania	TD	Chad
CZ	República Checa	LU	Luxemburgo	TG	Togo
DE	Alemania	LV	Letonia	TJ	Tayikistán
DK	Dinamarca	MC	Mónaco	TT	Trinidad y Tabago
EF	Estonia	MD	República de Moldova	UA	Ucrania
ES	España	MG	Madagascar	UG	Uganda
FI	Finlandia	ML	Mali	US	Estados Unidos de América
FR	Francia	MN	Mongolia	UZ	Uzbekistán
GA	Gabón	MR	Mauretania	VN	Viet Nam

D E S C R I P C I O N

**"MECANISMO PORTACARTUCHOS MULTIPOSICIONAL PARA GRIFERIAS
5 MONOMANDO"**

Sector técnico de la invención.

La presente invención se refiere a un mecanismo portacartuchos multiposicional para griferías monomando
10 que está destinado a la selección discrecional de la posición de la palanca de maniobra de la grifería. Este mecanismo ha sido concebido para ser adaptado a grifos que regulan la mezcla y el caudal de agua fría y caliente por medio de un dispositivo compacto denominado
15 cartucho del que sobresale un vástago de maniobra accionable por el usuario mediante una palanca de maniobra fijada a dicho vástago. Y tiene como finalidad dicho mecanismo portacartuchos multiposicional según la invención permitir su montaje en una posición cualquiera
20 de entre varias posiciones posibles elegible libremente por el instalador en el momento de montar el grifo en el lugar de uso, tal como un lavabo, bañera, bidet, etc. Esta capacidad de elección permite que el instalador pueda determinar en cada caso, justo en el momento de
25 proceder a montar el grifo, o sea sin requerir un proyecto o instrucción previos, la posición inicial de la palanca de maniobra, o sea la zona de evolución de la palanca de maniobra para pasar progresivamente de la

- 2 -

situación de flujo de máxima cantidad de agua fría a la situación de flujo de máxima cantidad de agua caliente y viceversa.

5 Antecedentes de la invención.

El empleo de grifos monomando está muy extendido, y su tecnología fundamental es bien conocida. También se conoce en general el modo de empleo, por parte de los usuarios, de este tipo de griferías. Destaca por ser muy
10 utilizado, el que se basa en el uso de una palanca de maniobra vinculada fijamente al vástago de maniobra del cartucho que contiene el mecanismo mezclador de agua caliente y fría.

15 Según la tecnología conocida hasta ahora, la posición de esta palanca, o sea la zona de evolución de la misma, viene establecida originalmente de fábrica y en el momento de su instalación en el lugar de uso no puede ser modificada en modo alguno. La mayoría de
20 palancas que se conocen en el mercado evolucionan dentro de una zona que se sitúa simétricamente respecto del eje longitudinal del caño; o sea, que las posiciones extremas de evolución de la palanca de maniobra están situadas en lugares que guardan simetría con respecto al eje
25 longitudinal del caño.

También han sido descritas realizaciones en las cuales la palanca de maniobra viene montada para evolu-

- 3 -

cionar en su maniobra dentro de zonas asimétricas con respecto al eje longitudinal del caño; o sea, que las posiciones extremas de evolución de la maniobra no están situadas en lugares que guarden simetría con respecto al
5 eje longitudinal del caño.

Pero en todos los casos conocidos, la zona de evolución de la palanca de maniobra viene determinada de origen, según proyecto, y no puede ser modificada en
10 modo alguno al realizarse la instalación del grifo. Ello conlleva una importante limitación constitutiva de un inconveniente cuando por necesidades constructivas, por ejemplo en emplazamientos angostos, la zona de evolución de la palanca de maniobra debe ser adaptada al espacio
15 disponible para su accionamiento por el usuario. También tal limitación deviene un inconveniente en aquellos casos en los que dicha zona de evolución viene determinada por razones de carácter ergonómico, como así ocurre por ejemplo en ciertos diseños de elementos constructi-
20 vos como bañeras, bidets, etc.

Explicación de la invención.

Con objeto de aportar una solución a los inconvenientes que presentan las realizaciones conocidas de
25 grifos monomando antes citados, se da a conocer un mecanismo portacartuchos multiposicional para griferías monomando de nueva estructura y funcionalidad.

- 4 -

El mecanismo portacartuchos según la invención es aplicable a grifos monomando del tipo constituido por un cuerpo principal hueco que, provisto de medios de fijación a una superficie de apoyo, está adaptado para
5 alojar un cartucho mezclador provisto de un vástago de maniobra al que es acoplable una palanca de maniobra accionable por el usuario que es desplazable progresivamente entre dos posiciones extremas, o zona de evolución de la palanca de maniobra, una primera posición extrema
10 de máximo caudal de agua fría y una segunda posición extrema de máximo caudal de agua caliente.

El mecanismo portacartuchos multiposicional objeto de la invención se caracteriza por comprender una camisa
15 envolvente de forma general cilíndrica alargada abierta por uno de sus extremos dispuesta con ajuste en el interior del cuerpo principal y adaptada para alojar con ajuste un cartucho, teniendo la camisa envolvente medios que fijan la posición ocupada por el cartucho y medios
20 para la conexión de correspondientes conducciones de agua caliente y fría, teniendo el cuerpo principal y la camisa envolvente respectivos y complementarios medios que permiten fijar durante su mútuo acoplamiento la posición de la camisa envolvente respecto del cuerpo
25 principal de entre una pluralidad de posiciones seleccionables, de modo que desde una cualquiera de dichas posiciones seleccionables, la palanca de maniobra fijada al vástago de maniobra del cartucho puede ser desplazada

- 5 -

progresivamente entre dichas dos posiciones extremas, o zona de evolución de la palanca de maniobra, medios que establecen comunicación hidráulica entre el cartucho y el caño del grifo, y medios de estanqueidad.

5

Según otra característica del mecanismo portacartuchos multiposicional objeto de la invención, los medios que fijan la posición seleccionada de la camisa envolvente respecto del cuerpo principal comprenden, en el

10 cuerpo principal, un saliente perimetral en el que apoya el extremo cerrado de la camisa envolvente y en el que hay dispuestas radialmente una pluralidad de ranuras de retención en forma general de U, y en el fondo de la

15 camisa envolvente un orificio de retención provisto de un fileteado de rosca, todo ello adaptado de modo que, una vez alojada la camisa envolvente en el cuerpo principal, aquella puede ser girada alrededor de su eje longitudinal y el orificio de retención quedar super-

20 puesto a una cualquiera de las ranuras de retención, fijándose firmemente la posición elegida de la camisa envolvente mediante el roscado de un elemento de apriete, preferentemente un tornillo, en el orificio de retención a través de la correspondiente ranura de retención.

25

Según otra característica del mecanismo portacartuchos multiposicional objeto de la invención, los medios que fijan la posición del cartucho comprenden, en el

- 6 -

extremo cerrado o fondo de la camisa envolvente, cuanto menos uno y de preferencia dos orificios adaptados para recibir con ajuste respectivas extensiones de posicionamiento del cartucho, en su porción central, un asiento
5 perimetral, y en su extremo abierto un fileteado de rosca al que es acoplable un casquillo de apriete provisto de un fileteado concordante, todo ello adaptado de modo que, una vez acoplados el cartucho, la camisa envolvente y el casquillo de apriete, el cartucho apoya
10 sobre el fondo de la camisa a través de adaptadores tubulares de material flexible dispuestos coaxialmente respecto de las entradas de agua caliente y fría del cartucho y respecto de correspondientes orificios pasantes dispuestos en el fondo de la camisa envolvente
15 provistos de respectivos fileteados de rosca para la conexión de correspondientes conducciones de agua caliente y fría, definiéndose entre el cartucho y el fondo de la camisa una cámara de salida de agua en la que emboca la salida de agua del cartucho.

20

Según otra característica del mecanismo portacartuchos multiposicional, los medios que establecen comunicación hidráulica entre el cartucho y el caño del grifo comprenden, en la camisa envolvente un rehundido perime-
25 tral a modo de franja que configura, delimitada por la pared del cuerpo principal, una cámara intermedia que comunica hidráulicamente con la cámara de salida de agua mediante una pluralidad de orificios pasantes.

- 7 -

Según otra característica del mecanismo portacartuchos multiposicional objeto de la invención, los medios de estanqueidad comprenden, en la camisa envolvente y exteriormente, una pluralidad de ranuras perimetrales coaxialmente dispuestas adaptadas para alojar una respectiva junta de estanqueidad que, una vez acoplada la camisa envolvente con el cuerpo principal, quedan sometidas a compresión.

10 Breve descripción de los dibujos.

En las hojas de dibujos de la presente memoria aparece representado el mecanismo portacartuchos multiposicional para griferías monomando según la invención. En dichos dibujos,

15

la Figura 1, es una vista en sección longitudinal que muestra parcialmente un grifo que incorpora el mecanismo portacartuchos multiposicional según la invención,

20 la Figura 2, es una vista en sección longitudinal del cuerpo principal del grifo mostrado en la Figura 1,

la Figura 3, es la vista correspondiente a la sección III-III obtenida de la Figura 2,

25

la Figura 4, es una vista en sección de otro modo de realización de los medios de posicionamiento de la camisa envolvente del mecanismo portacartuchos multipo-

- 8 -

sicional según la invención aplicables al grifo mostrado en la Figura 1,

la Figura 5, es una vista en sección longitudinal de la
5 camisa envolvente del mecanismo portacartuchos multiposicional según la invención,

la Figura 6, es una vista en planta de la camisa envolvente mostrada en la Figura 5,

10

las Figuras 7 a 14, son respectivas representaciones esquemáticas de las zonas de evolución seleccionables de la palanca de maniobra del grifo mostrado en la Figura 1 con el mecanismo portacartuchos multiposicional según
15 la invención.

Descripción detallada del ejemplo de realización.

El mecanismo portacartuchos multiposicional para griferías monomando según la invención que como ejemplo
20 de realización se describe es aplicable a grifos como el mostrado parcialmente en sección en la Figura 1 que comprenden un cuerpo principal 1 hueco provisto de medios de anclaje a una superficie de apoyo que, a efectos de lograr una mayor claridad expositiva, no han sido representados, y un caño 2. El cuerpo principal 1 puede
25 adoptar cualquier configuración externa sin que quede afectada la esencialidad de la invención.

- 9 -

La Figura 1 muestra como el mecanismo portacartuchos multiposicional según la invención comprende una camisa envolvente 3, mostrada detalladamente en las Figuras 5 y 6, en la que es alojado con ajuste un cartucho mezclador 4 provisto de un vástago de maniobra 5 al que está acoplada una palanca de maniobra 6 que, al igual que el cuerpo principal 1, puede adoptar cualquier configuración adecuada sin que ello afecte a la esencialidad de la invención. La camisa envolvente 3 está dispuesta con ajuste en el cuerpo principal 1 en un alojamiento tubular 7 definido por su pared exterior 8 mostrado detalladamente en las Figuras 2 y 3.

Las Figuras 5 y 6 muestran como la camisa envolvente 3 tiene forma general cilíndrica alargada abierta por su extremo superior 9 y cerrada por su extremo inferior o fondo 10. El interior de la camisa envolvente 3 configura un alojamiento tubular 11 adaptado para recibir con ajuste el cartucho 4 como muestra la Figura 1. Las Figuras 1, 5 y 6 muestran como para el posicionado del cartucho 4, la camisa envolvente 3 comprende los siguientes elementos; en su fondo 10, dos orificios 12 dimensionados para recibir respectivas extensiones de posicionamiento 13 del cartucho 4; en su porción intermedia 14, un asiento perimetral 15 sobre el que apoya el cuerpo 16 del cartucho 4; y en su extremo superior 9 e interiormente, un fileteado de rosca 17 adaptado para recibir mediante roscado un casquillo de

- 10 -

apriete 18 provisto de un fileteado de rosca 19 concor-
dante. Con estas disposiciones, el montaje del cartucho
4 se realiza del siguiente modo: en primer lugar, se
introduce por deslizamiento el cartucho 4 en el aloja-
5 miento 11 de la camisa envolvente 3 y de modo que la
extensión de posicionamiento 13 del cartucho 4 quede
dispuesta en el orificio 12 del fondo 10; seguidamente,
se procede al acoplamiento mediante roscado del casqui-
llo de apriete 18. La Figura 1 muestra como mediante
10 adaptadores tubulares 20 coaxialmente dispuestos respec-
to de las entradas de agua caliente y fría del cartucho
4, no representadas, éste apoya sobre el fondo 10
definiéndose una cámara de salida 21 de agua mezclada en
la que emboca la correspondiente salida del cartucho 4,
15 no representada. Los adaptadores tubulares 20 apoyan
sobre el fondo 10 de la camisa envolvente 3 coaxialmente
respecto a correspondientes orificios pasantes 22 que,
provistos de un respectivo fileteado de rosca 23, están
adaptados para recibir mediante roscado un correspon-
20 diente racor 24 fijado al extremo de la correspondiente
conducción de entrada de agua. De este modo, la camisa
envolvente 3 y el cartucho 4 son solidarios y durante el
funcionamiento del grifo mantienen entre sí igual
posición relativa.

25

La Figura 1 muestra como acoplado mediante roscado
al casquillo de apriete 18, hay un casquillo 26 cuya
finalidad es la de conferir un cierto acabado al acopla-

- 11 -

miento de la palanca de maniobra 6 con el vástago de maniobra 5 del cartucho 4. Como es evidente, el casquillo 26 no afecta en modo alguno a la esencialidad de la invención y puede adoptar cualquier configuración adecuada.

Para lograr la estanqueidad del acoplamiento de la camisa envolvente 3 con el cuerpo principal 1, la camisa 3 tiene dos ranuras perimetrales 24, mostradas en la Figura 5, dimensionadas para alojar una respectiva junta de estanqueidad 25 que, como muestra la Figura 1, una vez realizado dicho acoplamiento trabajan sometidas a compresión entre la propia ranura 24 y la pared 8 del cuerpo principal 1.

15

Para fijar la posición de la camisa envolvente 3 respecto del cuerpo principal 1, éste tiene en su alojamiento 7 un saliente perimetral 29, mostrado en las Figuras 2 y 3, sobre el que apoya el fondo 10 de la camisa envolvente 3 y en el que, como muestra la Figura 3, hay dispuestas radialmente dos ranuras de retención r1, r2 iguales de forma general de U; complementariamente, en el fondo 10 de la camisa envolvente 3 hay un orificio de retención 31 provisto de un fileteado de rosca 32 situado en correspondencia posicional con dichas ranuras de retención r1, r2, es decir, una vez dispuesta la camisa envolvente 3 en el alojamiento 7 del cuerpo principal 1 apoyando sobre el saliente perimetral

- 12 -

29, el giro de la camisa envolvente 3 alrededor de su eje longitudinal permite que el orificio roscado de retención 31 quede superpuesto a una u otra de las ranuras de retención r1, r2; en estas condiciones, si durante el acoplamiento de la camisa envolvente 3 con el cuerpo principal 1 el orificio de retención 31 es superpuesto a la ranura r1 como muestra la Figura 1, la fijación posicional de la camisa envolvente 3 se realiza mediante el roscado de un tornillo de apriete 33 en el orificio de retención 31 a través de la ranura de retención r1 que queda dispuesta entre el propio tornillo 33 y el fondo 10. Se entiende que si durante el acoplamiento de la camisa envolvente 3 con el cuerpo principal 1 el orificio de retención 31 es superpuesto a la ranura r2, la fijación de la camisa envolvente 3 se realiza de igual modo a como antes se ha descrito.

La comunicación hidráulica entre la cámara de salida 21 y el caño 2 se realiza mediante un rehundido perimetral 30 que a modo de franja tiene la camisa envolvente 3 y que, como muestra la Figura 5, tiene su origen en el fondo 10. El rehundido perimetral 30 está dispuesto de modo que, como muestra la Figura 1, una vez acoplada la camisa envolvente 3 con el cuerpo principal 1, configura, delimitada por la pared 8 del cuerpo principal 1, una cámara intermedia 34 que comunica hidráulicamente con la cámara de salida 21 mediante dos orificios pasantes 35 y con el caño 2 mediante una

- 13 -

abertura 36 que emboca en su extremo interior.

La Figura 1 muestra como encontrándose la camisa envolvente 3 fijada en la posición determinada por la ranura de retención r1 del modo como antes se ha descrito, la palanca de maniobra 6 fijada al vástago de maniobra 5 del cartucho 4 puede ser desplazada gradualmente, respecto del caño 2 del grifo, entre las dos posiciones extremas, o zona de evolución, mostrada esquemáticamente en la Figura 11. Si durante el acoplamiento de la camisa envolvente 3 con el cuerpo principal 1, la posición de la primera viene determinada por la ranura de retención r2, la palanca de maniobra 6 puede ser desplazada gradualmente, respecto del caño 2 que mantiene igual posición relativa, entre las posiciones extremas mostradas esquemáticamente en la Figura 12 y que en este ejemplo de realización están desplazadas 45° en sentido horario respecto de la zona de evolución mostrada en la Figura 11 que, como se ha dicho, viene determinada por la fijación de la camisa envolvente 3 mediante la ranura r1. De este modo, el mecanismo portartuchos multiposicional según la invención aporta una solución integral a los inconvenientes antes descritos que presentan las realizaciones conocidas de grifos monomando en las que la posición de la palanca de maniobra 6 viene determinada de origen. En efecto, el mecanismo portacartuchos multiposicional objeto de la invención permite fijar la zona de evolución de la

- 14 -

palanca de maniobra 6 en el lugar de instalación del grifo adaptándose de este modo a las necesidades concretas de cada caso de aplicación. A este respecto cabe indicar que el ejemplo de realización descrito y mostrado en las Figuras 1, 2, 3, 5, 6, 11 y 12 se refiere a un mecanismo portacartuchos multiposicional en el que se prevén dos posiciones de trabajo de la camisa envolvente 3 determinadas por la posición de las ranuras de retención r1 y r2.

10

En aquellos casos en los que se precise disponer de un mayor número de opciones en cuanto al posicionado de la palanca de maniobra 6, la Figura 4 muestra otra disposición de ranuras de retención indicadas con las referencias r1', r2', r3, r4, r5, r6, r7 y r8, remarcándose que las ranuras r1' y r2' se corresponden posicionalmente con las ranuras r1 y r2 mostradas en la Figura 3. Con esta nueva disposición de ranuras de retención mostrada en la Figura 4, las opciones en cuanto al posicionado de la palanca de maniobra 6 quedan reflejadas en las Figuras 7 a 14. En efecto, si la fijación de la camisa envolvente 3 viene determinada por la ranura r1', la zona de evolución de la palanca de maniobra 6 es la mostrada en la Figura 11; si la fijación la determina la ranura r2', la zona de evolución es la mostrada en la Figura 12; si la fijación la determina la ranura r3, la zona de evolución es la mostrada en la Figura 13; si la fijación la determina la ranura r4, la zona de

- 15 -

evolución es la mostrada en la Figura 14; si la fijación la determina la ranura r5, la zona de evolución es la mostrada en la Figura 7; si la fijación la determina la ranura r6, la zona de evolución es la mostrada en la Figura 8; si la fijación la determina la ranura r7, la zona de evolución es la mostrada en la Figura 9; y, por último, si la fijación es determinada por la ranura r8, la zona de evolución es la mostrada en la Figura 10. De este modo, la disposición de ranuras de retención mostrada en la Figura 4 permite que durante el montaje del grifo, el operario pueda, fijando la posición del acoplamiento de la camisa envolvente 3 con el cuerpo principal 1, adaptar la zona de evolución de la palanca de maniobra 6 respecto de la posición del caño 2 a cada caso de aplicación; concretamente, las zonas de evolución de la palanca de maniobra 6 proporcionan una cobertura angular circunferencial en intervalos de 45°. Se entiende que, otras disposiciones de ranuras de retención proporcionarán a la palanca de maniobra 6 una cobertura angular adecuada a la finalidad prevista, y que los intervalos angulares correspondientes a posiciones consecutivas de las ranuras de retención pueden ser otros que los antes indicados de 45°.

REIVINDICACIONES

1.- Mecanismo portacartuchos multiposicional para griferías monomando, que es aplicable a grifos monomando
5 del tipo constituido por un cuerpo principal (1) hueco que, provisto de medios de fijación a una superficie de apoyo, está adaptado para alojar un cartucho mezclador (4) provisto de un vástago de maniobra (5) al que está acoplada una palanca de maniobra (6) accionable por el
10 usuario que es desplazable progresivamente entre dos posiciones extremas, o zona de evolución de la palanca de maniobra (6), una primera posición extrema de máximo caudal de agua fría y una segunda posición extrema de máximo caudal de agua caliente, que se caracteriza por
15 comprender una camisa envolvente (3) de forma general cilíndrica alargada abierta por uno de sus extremos (9) dispuesta con ajuste en el interior del cuerpo principal (1) y adaptada para alojar con ajuste un cartucho (4), teniendo la camisa envolvente (3) medios que fijan la
20 posición ocupada por el cartucho (4) y medios para la conexión de correspondientes conducciones de agua caliente y fría, teniendo el cuerpo principal (1) y la camisa envolvente (3) respectivos y complementarios medios que fijan durante su mutuo acoplamiento la
25 posición de la camisa envolvente (3) respecto del cuerpo principal (1) de entre una pluralidad de posiciones seleccionables, de modo que desde una cualquiera de dichas posiciones seleccionables, la palanca de maniobra

- 17 -

(6) fijada al vástago de maniobra (5) del cartucho (4) puede ser desplazada progresivamente entre dichas dos posiciones extremas, o zona de evolución de la palanca de maniobra (6), medios que establecen comunicación 5 hidráulica entre el cartucho (4) y el caño (2), y medios de estanqueidad.

2.- Mecanismo portacartuchos multiposicional según la reivindicación 1, que se caracteriza porque medios 10 que fijan la posición seleccionada de la camisa envolvente (3) respecto del cuerpo principal (1) comprenden, en el cuerpo principal (1), un saliente perimetral (29) en el que apoya el extremo cerrado (10) de la camisa envolvente (3) y en el que hay dispuestas radialmente 15 una pluralidad de ranuras de retención (r1, r2 - r1', r2', r3, r4, r5, r6, r7, r8) en forma general de U, y en el fondo (10) de la camisa envolvente (3) un orificio de retención (31) provisto de un fileteado de rosca (32), todo ello adaptado de modo que, una vez alojada la 20 camisa envolvente (3) en el cuerpo principal (1), aquella puede ser girada alrededor de su eje longitudinal y el orificio de retención (31) quedar superpuesto a una cualquiera de las ranuras de retención (r1, r2 - r1', r2', r3, r4, r5, r6, r7, r8), fijándose firmemente 25 la posición elegida de la camisa envolvente (3) mediante el roscado de un elemento de apriete (33), preferentemente un tornillo, en el orificio de retención (31) a través de la correspondiente ranura de retención (r1, r2

- 18 -

- r1', r2', r3, r4, r5, r6, r7, r8).

3.- Mecanismo portacartuchos multiposicional segun las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza porque los medios que fijan la posición del cartucho (4) comprenden, en el extremo cerrado o fondo (10) de la camisa envolvente (3), cuanto menos uno, y de preferencia dos, orificios (12) adaptados para recibir con ajuste respectivas extensiones (13) de posicionamiento del cartucho (4), en su porción central (14), un asiento perimetral (15) sobre el que apoya el cuerpo (16) del cartucho (4), y en su extremo abierto (9) un fileteado de rosca (17) al que es acoplable un casquillo de apriete (18) provisto de un fileteado (19) concordante, todo ello adaptado de modo que, una vez acoplados el cartucho (4), la camisa envolvente (3) y el casquillo de apriete (18), el cartucho (4) apoya sobre el fondo (10) de la camisa envolvente (3) a través de adaptadores tubulares (20) de material flexible dispuestos coaxialmente respecto de las entradas de agua caliente y fría del cartucho (4) y respecto de correspondientes orificios pasantes (22) dispuestos en el fondo (10) de la camisa envolvente (3) provistos de respectivos fileteados de rosca (23) para la conexión de correspondientes conducciones de agua caliente y fría, definiéndose entre el cartucho (4) y el fondo (10) de la camisa envolvente (3) una cámara de salida de agua (21) en la que emboca la salida de agua del cartucho (4).

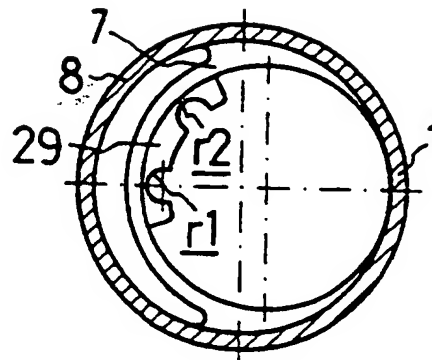
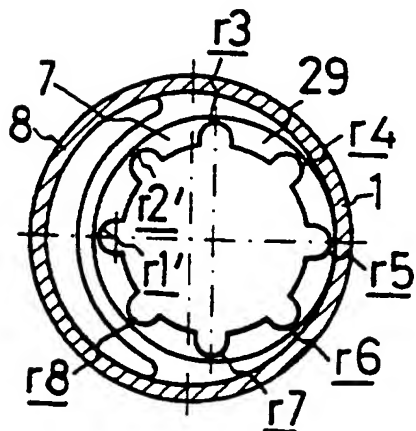
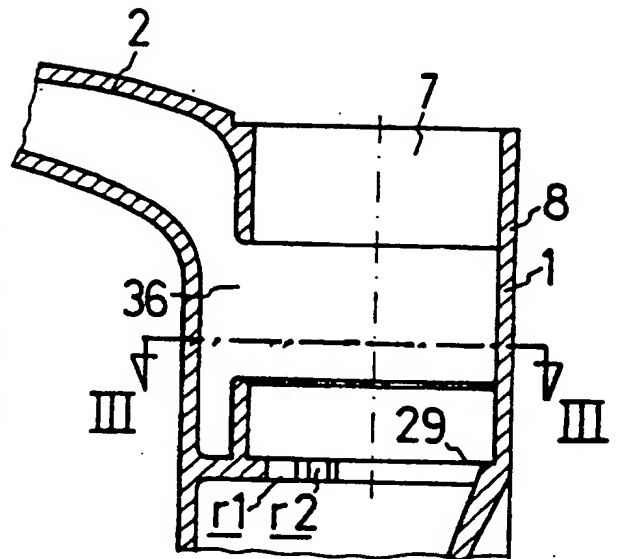
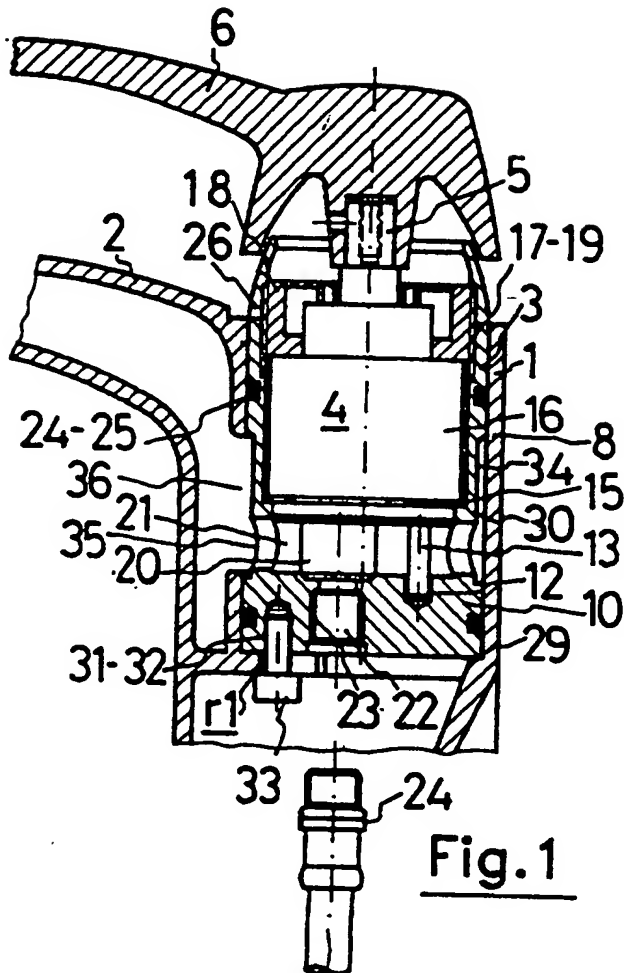
- 19 -

4.- Mecanismo portacartuchos multiposicional según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza porque los medios que establecen comunicación hidráulica entre el cartucho (4) y el caño (2) del grifo comprenden, en la camisa envolvente (3) un rehundido perimetral (30) a modo de franja que configura, delimitada por la pared (8) del cuerpo principal (1), una cámara intermedia (34) que comunica hidráulicamente con la cámara de salida (21) mediante una pluralidad de orificios pasantes (35).

10

5.- Mecanismo portacartuchos multiposicional según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza porque los medios de estanqueidad comprenden, en la camisa envolvente (3) y exteriormente, una pluralidad de ranuras (24) perimetrales coaxialmente dispuestas adaptadas para alojar una respectiva junta de estanqueidad (25) que, una vez acoplada la camisa envolvente (3) con el cuerpo principal (1), quedan sometidas a compresión.

20



2 / 2

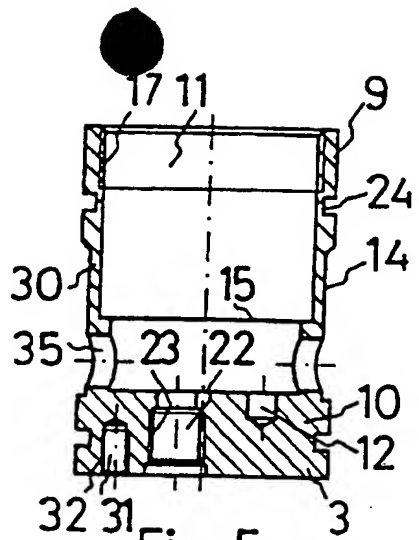


Fig. 5

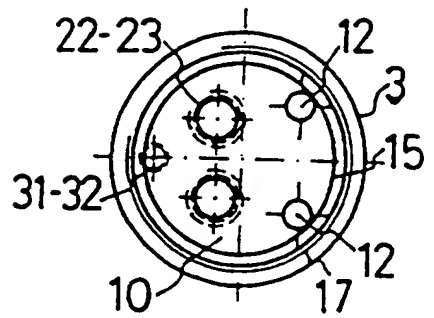


Fig. 6

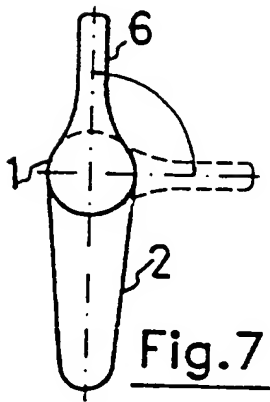


Fig. 7

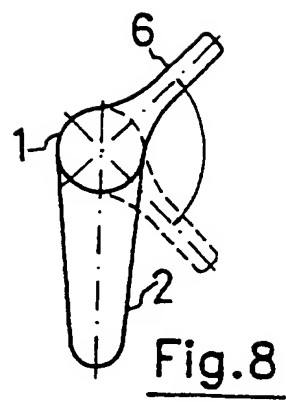


Fig. 8

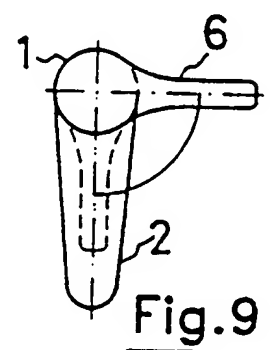


Fig. 9

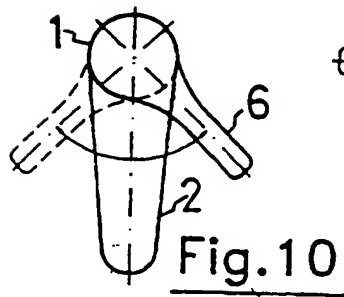


Fig. 10

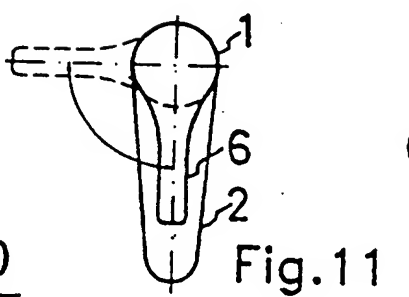


Fig. 11

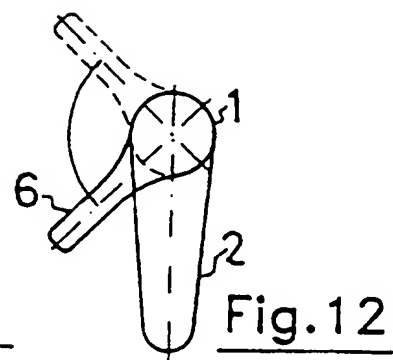


Fig. 12

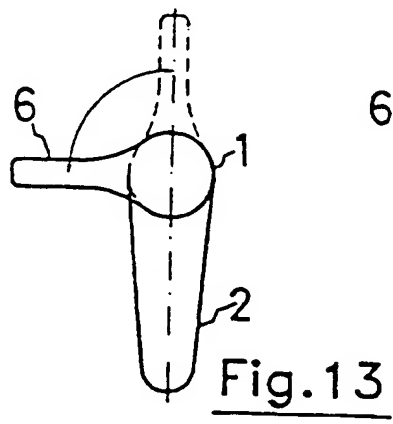


Fig. 13

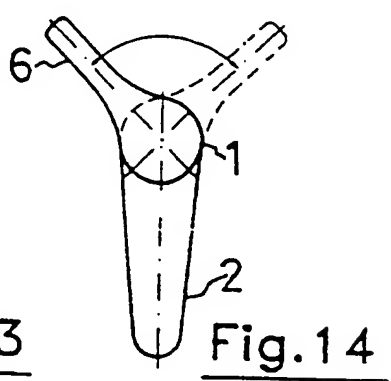


Fig. 14

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.